

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (ТТК)

ПОГРУЗО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта разработана на погрузо-разгрузочные работы.

Погрузка-разгрузка строительных грузов

Транспортировка строительных грузов на объект связана с необходимостью их погрузки на месте отправления и разгрузки на месте прибытия. В настоящее время операции погрузки-разгрузки почти полностью механизированы. Для этого используют **общестроительные и специальные машины и механизмы**.

По принципу работы все машины и механизмы, осуществляющие погрузочно-разгрузочные операции, подразделяют на следующие группы: работающие независимо от транспортных средств и являющиеся частью конструкции транспортных средств. В первую группу входят специальные погрузочно-разгрузочные и обычные монтажные краны, погрузчики циклического и непрерывного действия, передвижные ленточные конвейеры, механические лопаты, пневматические разгрузчики и др. Ко второй группе относят автомобили-самосвалы, транспортные приборы с саморазгружающимися платформами и автономными средствами разгрузки, средства для саморазгрузки и др.

Специальные погрузочно-разгрузочные и обычные краны(кран-балки, мостовые краны, козловые, башенные, стреловые, на пневмоколесном и гусеничном ходу, автокраны и др.) широко используют на погрузке и разгрузке железобетонных и металлических конструкций, оборудования, материалов, перевозимых в пакетах, контейнерах и др. Краны, оборудованные специальными захватными приспособлениями и грейферами, могут работать на погрузке и разгрузке лесоматериалов, щебня, гравия, песка и других сыпучих и мелкокусковых материалов.

Погрузчики в строительстве получили большое распространение. С их помощью уже сейчас выполняют около 15% всех объемов погрузочно-разгрузочных работ. Широкое применение погрузчиков в строительстве объясняется их высокой мобильностью и универсальностью. Наиболее широко в строительстве используют универсальные одноковшовые погрузчики, автопогрузчики и многоковшовые погрузчики.

Универсальные одноковшовые самоходные погрузчики(рис.1, а, б, в)оборудованы ковшом для погрузки и выгрузки сыпучих и кусковых материалов, кроме того, вилочными подхватами, челюстным захватом, бульдозерным отвалом, рыхлителем, экскаваторным ковшом (обратная лопата) и др. Одноковшовые погрузчики выпускают с передней разгрузкой ковша, с разгрузкой на сторону поворотом стрелы (полуповоротные) и с разгрузкой назад. В строительстве универсальные погрузчики используют для выгрузки и перемещения материалов на небольшие расстояния, подачи их к подъемно-транспортным машинам, загрузки приемных устройств растворных и бетонных узлов, а также и для различных вспомогательных работ. Грузоподъемность одноковшовых погрузчиков 2; 3; 4; 6 и 10 т.

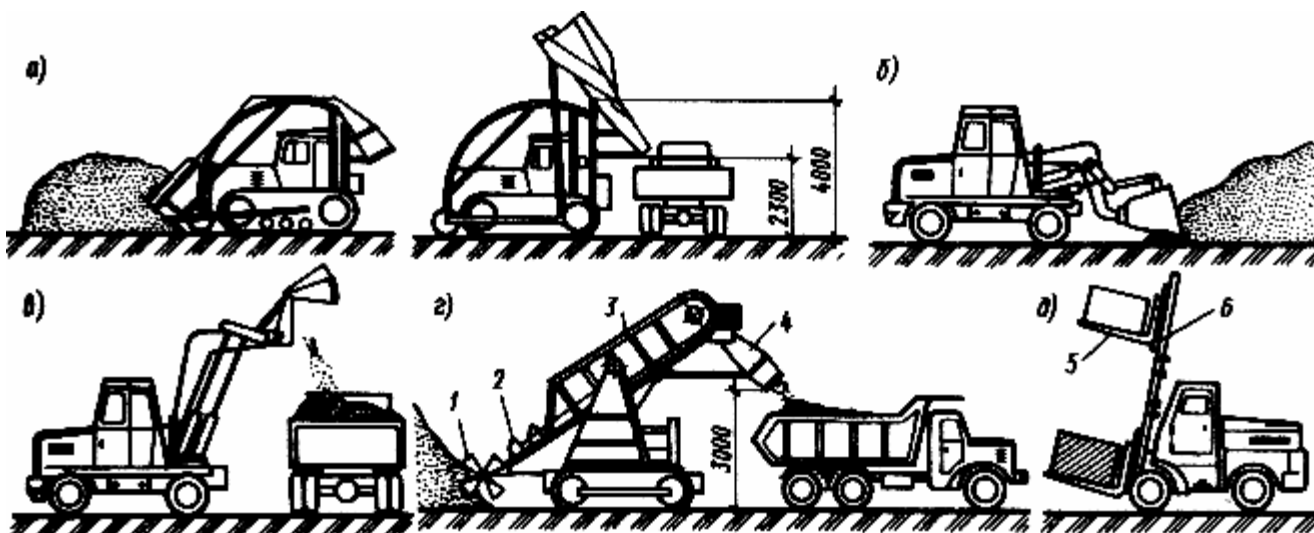


Рис.1. Погрузчики:

а- одноковшовый с задней разгрузкой (в момент загрузки и выгрузки);

б-одноковшовый фронтальный с опрокидным ковшом;

в-то же, с челюстным ковшом;

г-многоковшовый;

д- автопогрузчик с вилочным подхватом;

1- питатель-шнек;

2- ковшовый элеватор;

3- рама;

4-загрузочный лоток;

5-вилочный подхват;

6-телескопический подъемник

Многоковшовые погрузчики(непрерывного действия) предназначены для погрузки сыпучих и мелкокусковых материалов в автосамосвалы и другие транспортные средства. Многоковшовый погрузчик является самоходной машиной, на раме которой укреплены зачерпывающий орган - питатель и ковшовый элеватор, или конвейер (рис.1, г). Такие машины выпускают нескольких типов, отличающихся в основном конструкцией зачерпывающего органа (подгребающие винты, зачерпывающая шаровая головка, загребающие лапы и др.). К этой группе погрузочно-разгрузочных машин относят и передвижные ленточные конвейеры, которые используют при погрузке сыпучих, кусковых и мелкоштучных грузов.

Автопогрузчики в качестве рабочего органа имеют телескопический подъемник с вилочным захватом (рис.1, д), а в качестве сменного - ковш, зажимы для штучных грузов, крановую стрелу и другие захватные приспособления.

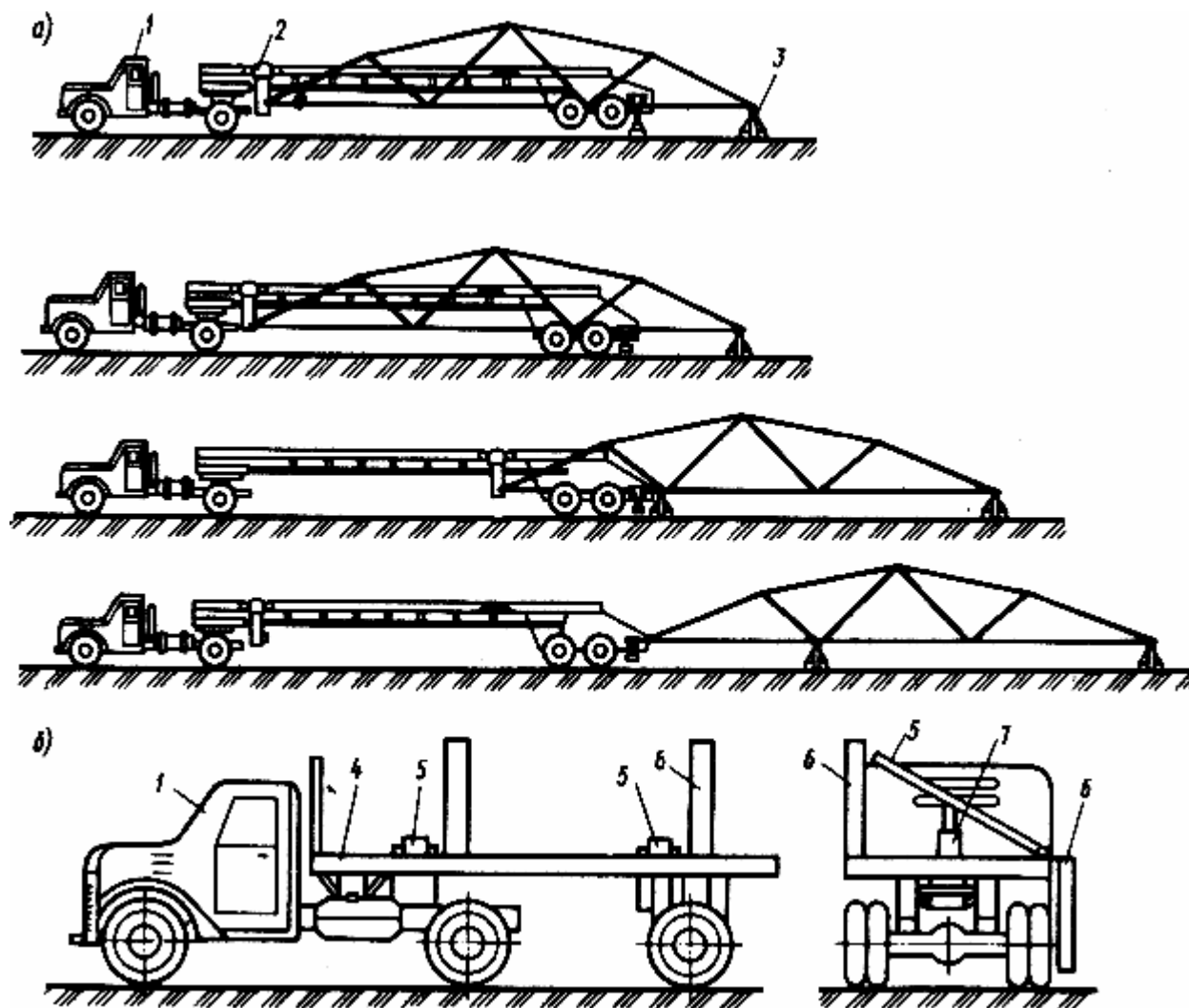


Рис.2. Саморазгружающиеся автотранспортные средства:

а-схема процесса саморазгрузки ферм;

б-самосвальный лесовоз;

1 -тягач;

2- подвижная каретка;

3-инвентарная подставка;

4- полуприцеп;

5- опрокидная площадка;

6- откидная стойка;

7-домкрат

К саморазгружающимся транспортным средствам помимо автосамосвалов и цементовозов относят и саморазгружающиеся автомобили, которые имеют устройства для бескрановой саморазгрузки длинномерных конструкций, лесоматериалов (рис.2) и т.п.или автономные крановые устройства (рис.3).

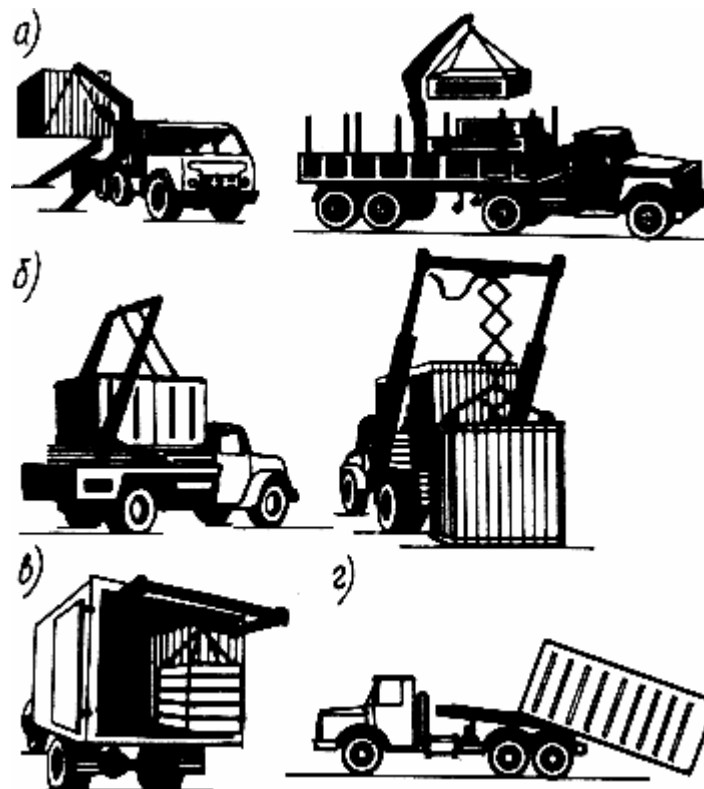


Рис.3. Автомобили с автономными средствами разгрузки:

а-автомобили с консольными крановыми установками;

б- автомобили с порталами;

в- автомобиль с монореальсом и тельфером;

г- автомобиль со съемным кузовом-контейнером

Для ускорения разгрузки приборов железнодорожного транспорта разгрузочные площадки оборудуют вагонопрокидывателями, эстакадами, повышенными путями с приемными устройствами или площадками с одной или двух сторон железнодорожных путей, приемными бункерами, расположенными между рельсами.

Наряду с преобладанием грузов в виде конструктивных элементов в строительстве находят массовое применение мелкоштучные и штучные материалы и изделия, перевозку

которых целесообразно осуществлять с применением метода пакетирования. **Пакетирование**- формирование и скрепление в укрупненную единицу грузов, обеспечивающих при доставке в установленных условиях их целостность, сохранность и позволяющих механизировать погрузочно-разгрузочные и складские работы. Метод реализуется применением специальных технических средств - пакетов и контейнеров.

Пакет- это уложенная на специальный поддон партия груза. Пакеты должны быть сформированы так, чтобы сохранялась их форма на всех этапах перемещения (рис.4).

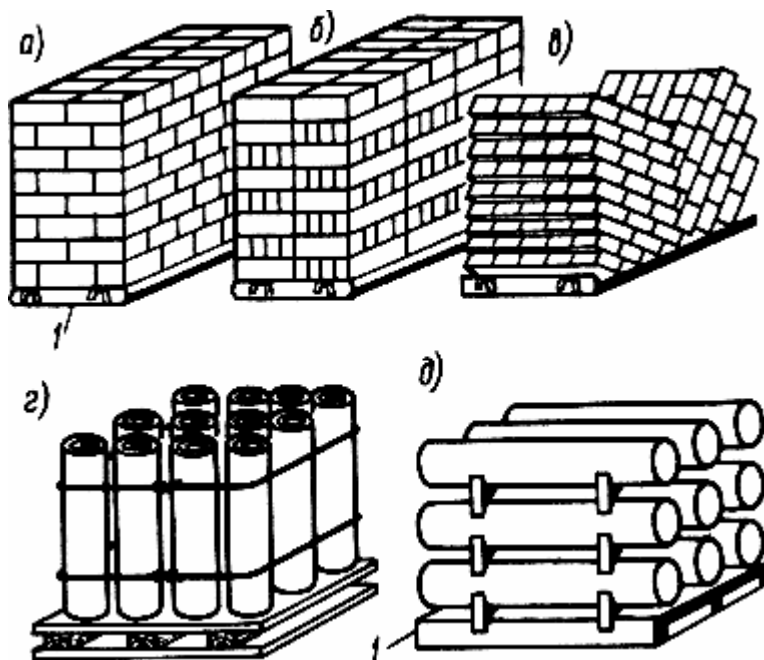


Рис.4. Примеры пакетирования:

а- керамического камня;

б- кирпича с перекрестной перевязкой;

в-кирпича с укладкой в "елку";

г- рулонных материалов;

д- цилиндрических грузов;

1-поддон

Контейнер- это инвентарное многооборотное объемное устройство или емкость. По технологическому назначению различают контейнеры универсальные и специальные. *Универсальные контейнеры*предназначены для перевозки различных категорий грузов. Их выполняют в виде закрытой тары, оборудованной специальными поддонами или петлями для погрузки и разгрузки (рис.5). *Специальные контейнеры*предназначены для перевозки определенного вида грузов. Так, применяют контейнеры для перевозки рулонных материалов, отделочной плитки, линолеума, битумной мастики, элементов мусоропровода и др.

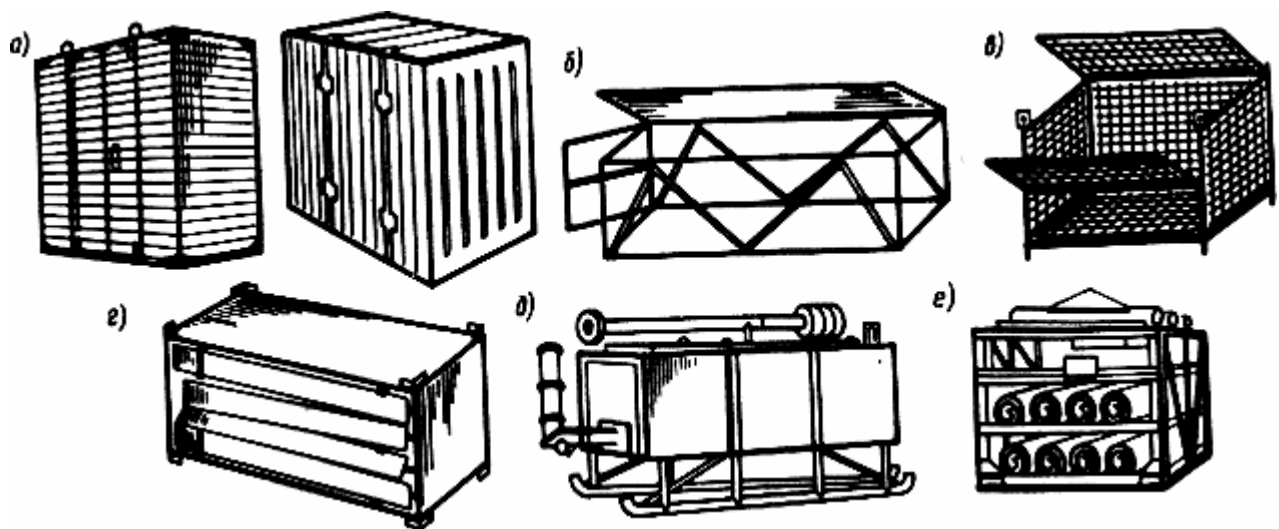


Рис.5. Контейнеры:

а- универсальные;

б- специальный для перевозки рулонных материалов;

в- для отделочной плитки;

г- для линолеума;

д - для битумной мастики;

е - для элементов мусоропровода

Складирование материальных элементов

Доставленные на строительную площадку материальные элементы складывают на приобъектных складах, предназначенных для их временного хранения - создания производственного запаса.

Различают два основных вида производственного запаса: текущий и страховой. Текущий запас составляет материальный ресурс между двумя смежными поставками. В идеальном случае текущий запас должен быть достаточен для обеспечения производства работ. Однако, учитывая возможные срывы в поставке материальных элементов, создают страховой запас. Страховой запас компенсирует неравномерность пополнения текущего запаса.

Уровень производственного запаса зависит от принятой организации работ (например, монтаж "с колес" или со склада), отдаленности объекта от центральных баз обеспечения, вида транспорта и других факторов. Для ориентировочного определения уровня запаса в строительстве действуют специальные нормативы (табл.1).

Таблица1

Расчетные нормативы запаса основных материалов и изделий на складах строительства, дн.

Материалы и изделия	При перевозке		
	автотранспортом на расстояние, км		по железной дороге
	свыше 50	до 50	
Сталь (прокатная, арматурная, кровельная), трубы чугунные и стальные, лес круглый и пиленный, нефтебитум, санитарно-технические и электротехнические материалы, цветные металлы, химикомоскательные товары	15... 20	12	25... 30
Цемент, известь, стекло, рулонные и асбестоцементные материалы, переплеты оконные, полотна дверные и ворота, металлоконструкции	10... 15	8...12	20... 25
Кирпич, камень бутовый и булыжный, щебень (гравий), песок, шлак, сборные железобетонные конструкции, трубы железобетонные, блоки кирпичные и бетонные, шлакобетонные камни, утеплитель плитный, перегородки	7...20	5... 10	15... 20

Приобъектные склады устраивают закрытыми, полужакрытыми и открытыми.

Закрытые склады служат для хранения материалов дорогостоящих или портящихся на открытом воздухе (цемента, извести, гипса, фанеры, гвоздей и других материалов). Их сооружают надземными и подземными, одно- и многоэтажными, отапливаемыми и неотапливаемыми.

Полужакрытые склады (навесы) сооружают для материалов, не изменяющих своих свойств от перемены температуры и влажности воздуха, не требующих защиты от прямого

воздействия солнца и атмосферных осадков (деревянных изделий и деталей, рубероида, шифера и др.).

Открытые склады предназначены для хранения материалов, не требующих защиты от атмосферных воздействий (кирпича, бетонных и железобетонных элементов, керамических труб и др.). Склады, как правило, располагают в зоне действия монтажного крана, обслуживающего объект. Это позволяет использовать его для разгрузки поступающих грузов, в основном в нерабочие монтажные смены. В монтажные же смены для разгрузочных работ целесообразно применять более легкие (менее мощные) краны.

При расположении открытых складов на некотором удалении от строящегося объекта процессы разгрузки и укладки на складскую площадь осуществляют специальными разгрузочными кранами: козловыми, стреловыми, на железнодорожном, пневмоколесном и гусеничном ходу и башенными кранами-погрузчиками. Эти же краны используют для укрупнительной сборки элементов и погрузки материальных элементов на транспортные средства для подачи к местам укладки (монтажа). Ширину складских площадок назначают из условия возможности обслуживания их кранами (рис.6).

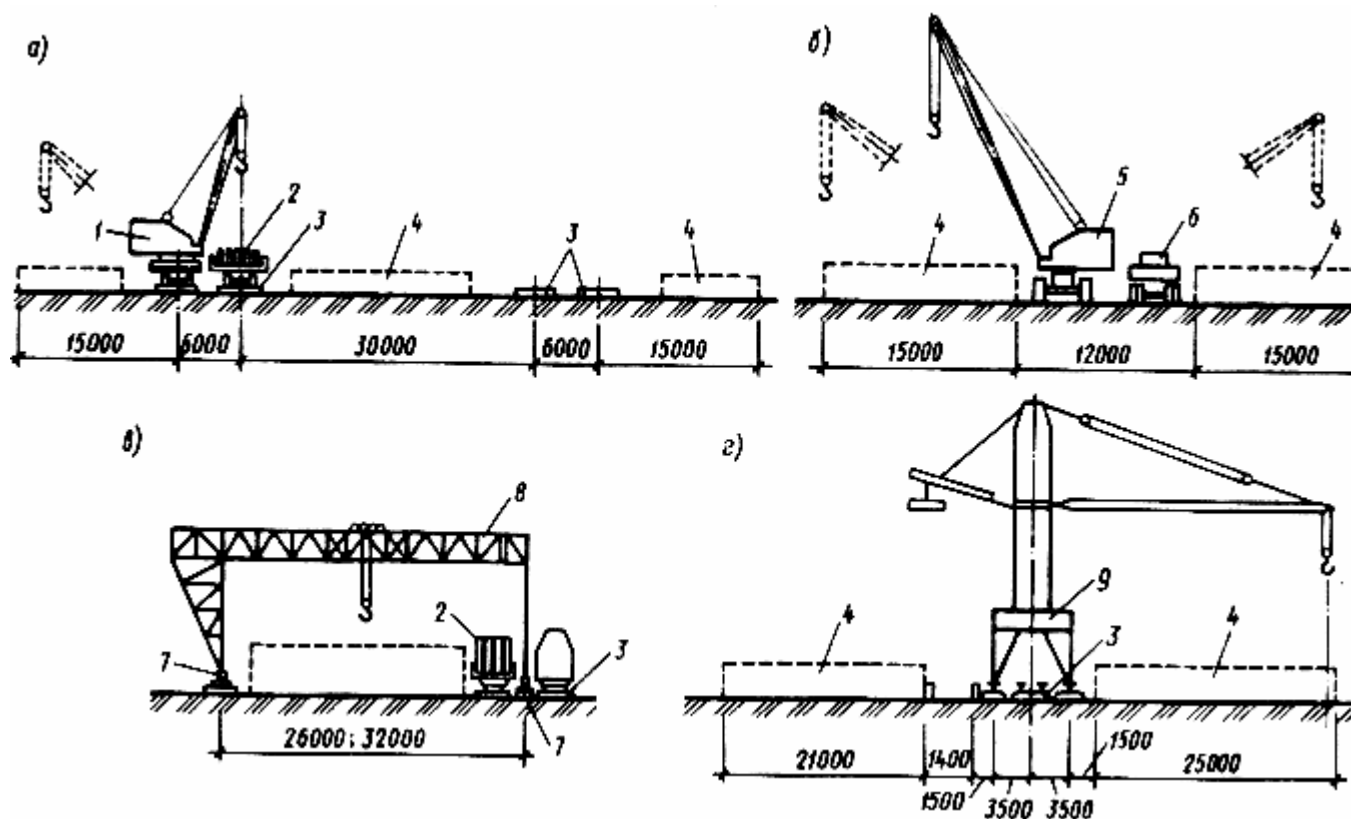


Рис.6. Схемы приобъектных открытых складов, обслуживаемых разгрузочными кранами:

а- стреловым железнодорожным;

б - стреловым гусеничным;

в - козловым;

2- башенным краном-погрузчиком;

1 - железнодорожный кран;

2- платформа с конструкциями;

3- железнодорожные пути;

4- площадка складирования;

5- гусеничный кран;

6- автомобиль;

7 - Пути козлового крана;

8- козловой кран;

9- башенный кран (погрузчик)

При этом тяжелые грузы укладывают ближе к крановым путям, а легкие -дальше, так как их можно поднимать кранами на большем вылете крюка.

Для каждого материала, сборных и других изделий отводят зоны для промежуточного хранения. Зоны складирования отделяют одну от другой сквозными проходами шириной не менее 1 м. В каждой зоне материальные элементы складируют с соблюдением определенных правил.

Обычный кирпич складируют отдельно по сортам и маркам, а *лицевой, керамические стеновые и облицовочные камни* дополнительно группируют по цвету лицевой поверхности. Кирпич, доставляемый на объект без контейнеров или пакетов, разгружают ручным способом и укладывают с перевязкой на поддоны или в штабеля высотой до 1,6 м. Кирпич, имеющий несквозные пустоты, укладывают пустотами вниз для того, чтобы в них не застаивалась вода, которая при замерзании может привести к разрушению кирпича. Кирпич, прибывающий в пакетах или на поддонах, укладывают на складе штабелями в один или два яруса.

Сборные железобетонные изделия и детали располагают в соответствии с рекомендациями рабочих чертежей на деревянных инвентарных подкладках и прокладках, места укладки которых должны соответствовать рискам на элементах. При укладке изделий в штабель прокладки между ними располагают одна над другой строго по вертикали. Сечение подкладок и прокладок обычно квадратное со стороной 6...8 см. Размеры подбирают таким расчетом, чтобы вышележащие сборные элементы не опирались на монтажные петли или выступающие части нижележащих элементов.

Сборные бетонные и железобетонные изделия укладывают в штабеля.

Фундаментные подушки(рис.7, а)и блоки стен подвалов располагают штабелями высотой до 2,3 м на подкладках и прокладках, которые укладывают на расстоянии 300...500 мм от торцов блоков.

Прямоугольные ригели, прогоны, перемычки высотой до 600 мм (рис.7, в) укладывают в штабель на нижнюю плоскость с подкладками и прокладками на расстоянии 500... 1000 мм от торцов. Высота штабеля не должна превышать трех рядов, по высоте. Элементы верхнего ряда для большей устойчивости скрепляют между собой проволокой за монтажные петли.

Многопустотные плиты перекрытий (рис.7, д) и покрытий укладывают в штабели высотой до 2,5 м по высоте до 8... 10 рядов. Подкладки и прокладки располагают перпендикулярно пустотам на расстоянии 250...400 мм от краев плиты.

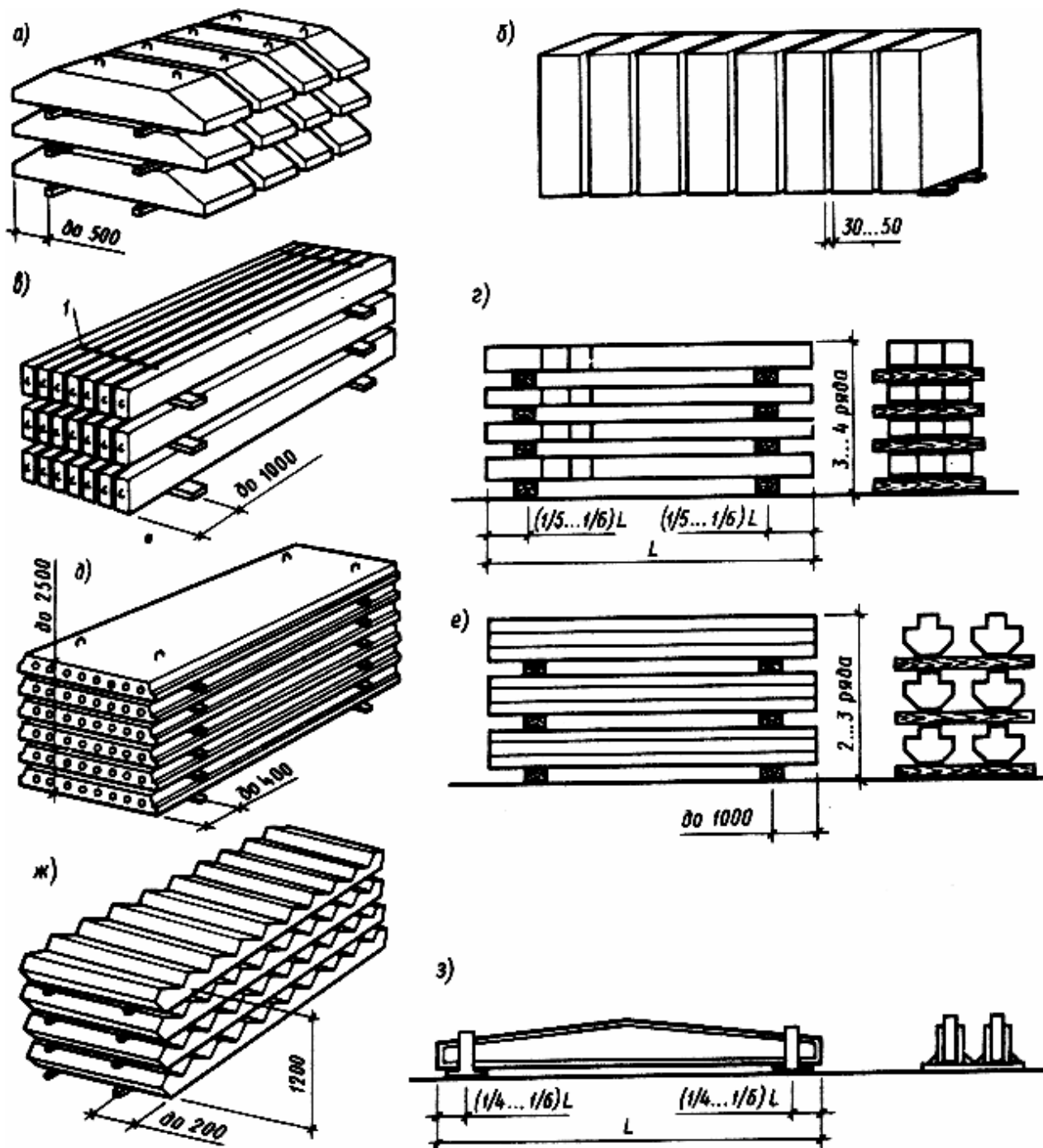


Рис.7. Складирование сборных железобетонных конструкций:

- а*- фундаментные подушки;
- б*- бетонные блоки;
- в*-прямоугольные прогоны и перемычки;
- г*- колонны;
- д*- плиты перекрытий;
- е*- ригели;
- ж* - лестничные марши;
- з*- балки;
- 1* - скрутка

Лестничные марши складировать ступенями вверх; высота штабеля 5...6 рядов. Прокладки при перемещениях маршей краном располагают вдоль маршей на расстоянии 150... 200 мм от их краев (рис.7, *ж*),а при перемещениях вилочным захватом -поперек маршей. Лестничные площадки размещают горизонтально, в штабель не более 4 элементов, прокладки - на расстоянии 150... 200 мм от торцов.

Стеновые панели и крупнопанельные перегородки, сплошные плоские панели перекрытий размером на комнату целесообразно складировать в вертикальном или слегка наклонном положении в кассетах или пирамидах. Опорная часть пирамид устроена с некоторым наклоном в сторону пирамиды. Это позволяет при установке сборных элементов опирать их всей нижней плоскостью, а не ребром, что исключает повреждение граней панелей.

*Крупные бетонные блоки*наружных и внутренних стен высотой более 2 м располагают вертикально, в проектном положении, монтажными петлями вверх, на подкладках, лучше из досок. Целесообразно располагать их фактурным слоем друг к другу (рис.7, *б*).

*Колонны*хранят в штабелях по 3...4 яруса (рис.7, *г*)горизонтальными рядами на прокладках, располагаемых от торцов на 1/4... 1/5 длины колонн, особенно в местах риска, отмеченных на элементах при их изготовлении. Так же укладывают ригели и прогоны (рис.7, *е*).

Фермы и балки(рис.7, *з*)перекрытий высотой более 0,6 м складировать в вертикальном или слегка наклонном положении с обеспечением упорами их устойчивости.

Стальные конструкции(рис.8) - одноставовые балки, прогоны, стойки фахверка - укладывают штабелями с перекрестным расположением рядов в штабеле на двух прокладках. Элементы высотой более 600 мм устанавливают вертикально с устройством вертикальных упоров.

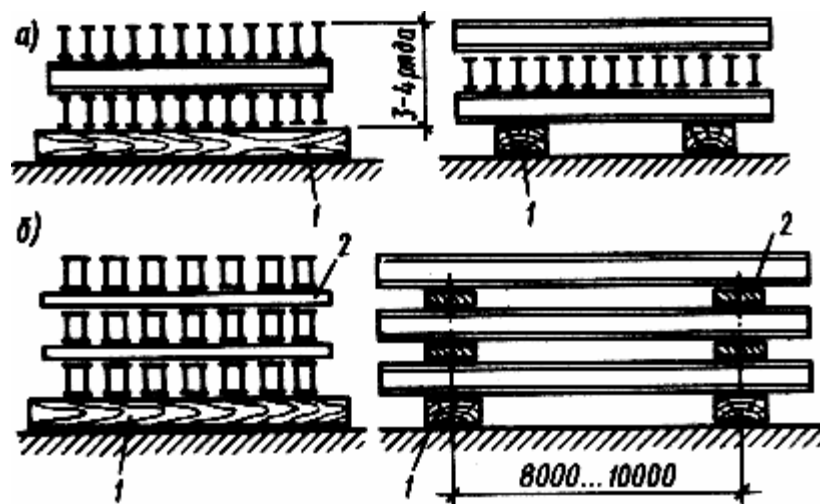


Рис.8. Складирование стальных элементов конструкций в многоярусных штабелях:

а - одностенчатых балок с вертикальным положением их стенок;

б- двухстенчатых элементов конструкций;

1 - лежни-подкладки;

2-прокладки

На приобъектных складах перед подачей элементов на монтаж осуществляют устранение дефектов, восстановление или нанесение маркировки и рисок, проверяют наличие закладных деталей, при необходимости их очищают, подготавливают монтажные петли. Для ряда элементов каркаса одноэтажных промышленных зданий (например, колонн и ферм) осуществляют при необходимости монтажное усиление, а также обустройство навесными площадками, лестницами и др.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Организация рабочего места на разгрузке с автомашины

1. Подобрать строп по характеру поднимаемого груза и навесить на крюк крана.
2. Подать сигнал крановщику о подаче и опускании стропа на груз на автомашине.
3. Подойти к автомашине, убедиться, что в кабине и около машины нет людей, подняться на неё по приставной площадке и произвести строповку груза.
4. Дать команду крановщику о натяжении стропов, убедиться в правильном зацепе крюков.
5. Перейти на приставную площадку. Дать команду крановщику "приподнять груз" на 20 см для проверки действия тормозов и надёжности строповки грузов. Отойти от машины на 30 см

безопасное место в сторону противоположную перемещаемому грузу. Подать сигнал на "подъём и перемещение груза".

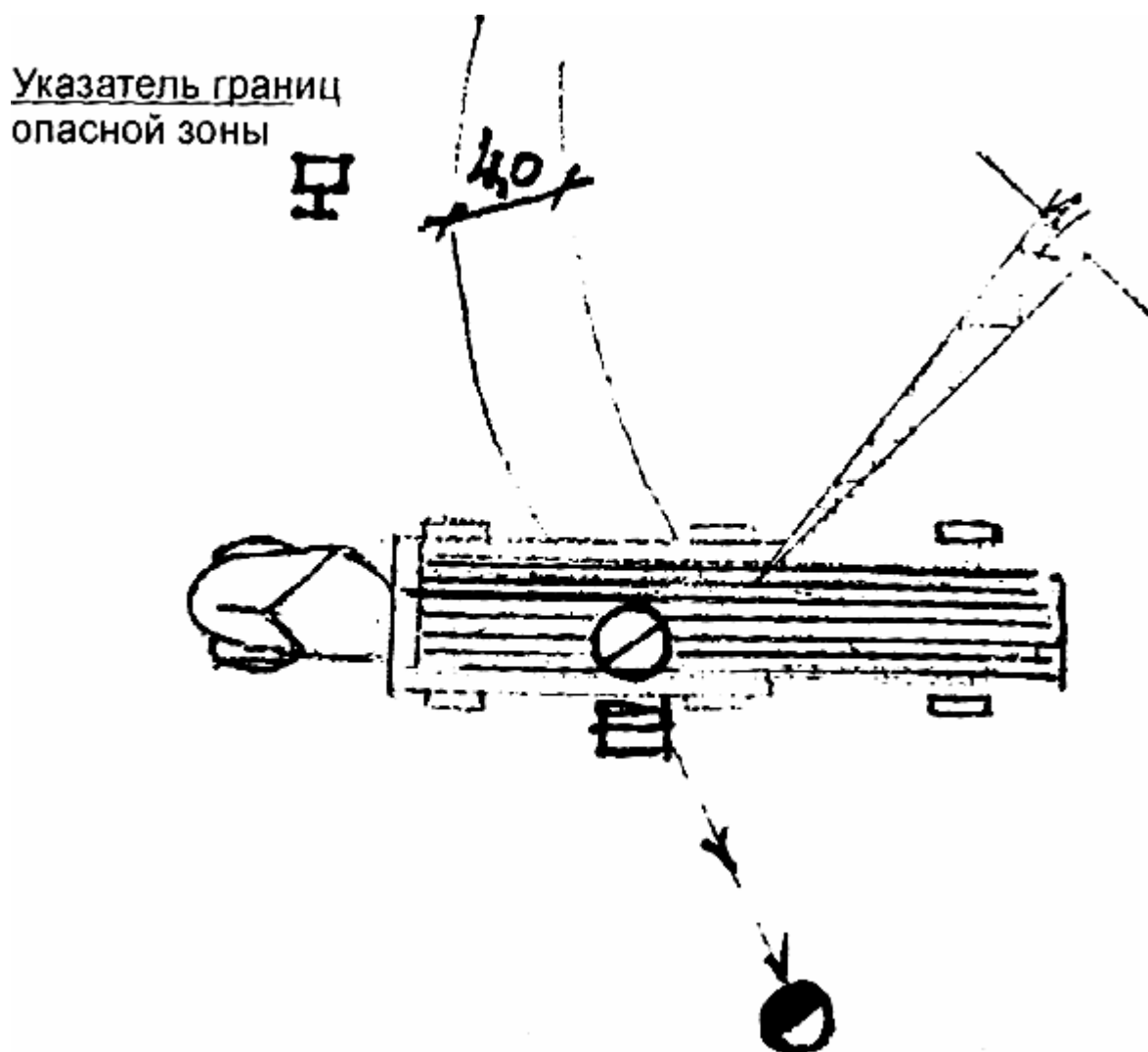


Рис.9. Организация рабочего места на разгрузке с автомашины

Приём груза на площадку складирования

1. Подготовить место, уложить подкладки, указать место складирования крановщику и отойти на безопасное расстояние.
2. Подать сигнал "опустить груз" на высоту не более 0,5 м над местом укладки.
3. Подойти, навести груз на место складирования с помощью крючьев или оттяжек и подать сигнал "опустить груз".

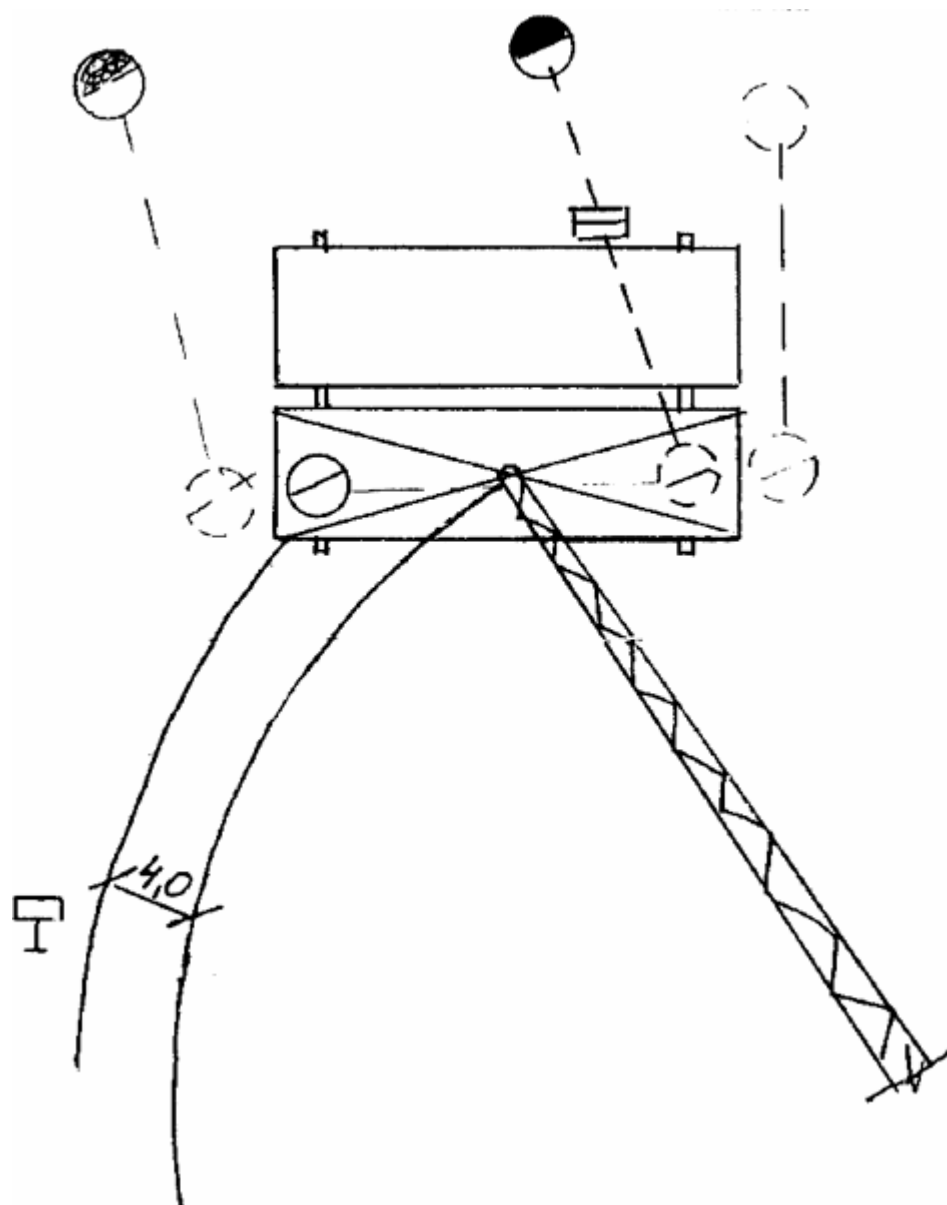


Рис.10. Приём груза на площадку складирования

Подъем груза с площадки складирования

1. Подобрать строп по характеру поднимаемого груза и навесить на крюк крана.
2. Подать сигнал крановщику о подаче и опускании стропа на штабель требуемого груза.
3. После того, как строп будет опущен на груз, подняться на штабель по приставной площадке и произвести застроповку.
4. Сойти с груза, отойти на безопасное расстояние в сторону противоположную перемещения груза, подать сигнал крановщику о подъёме груза на 20 - 30см, проверить правильность строповки.

5. Подать сигнал на подъём и перемещении груза.

Погрузка груза на автомашину

1. Подойти к автомашине, убедиться, что в кабине и около машины нет людей, подняться на неё по приставной площадке.

2. Подготовить место, уложить подкладки, указать место укладки крановщику и отойти на безопасное расстояние.

3. Подать сигнал крановщику о "подачи груза к месту укладки", опустить груз на высоту не более 0,5м от уровня бортов автомашины.

4. С приставной площадки навести груз на место укладки с помощью оттяжек или монтажных крючьев и подать сигнал "опустить груз".

5. Произвести расстроповку груза, отойти на безопасное расстояние и подать сигнал крановщику о "подъёме стропа".

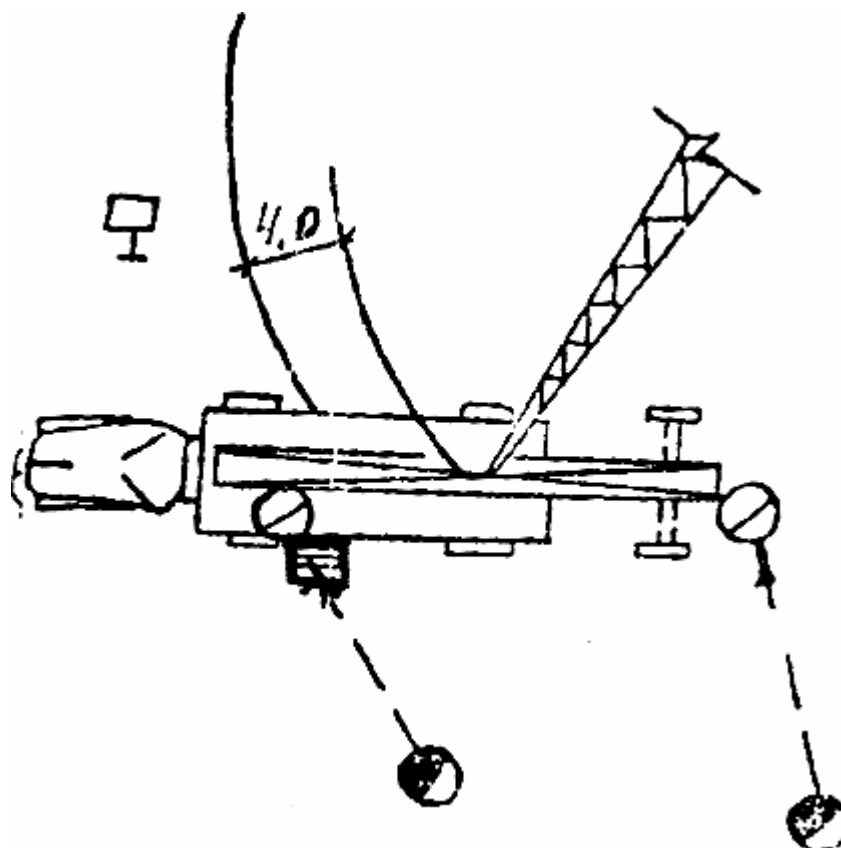


Рис.11. Погрузка груза на автомашину

Основные указания по складированию материалов.

1. Материалы, изделия, оборудования следует размещать на выровненных, утрамбованных, и спланированных площадках и иметь уклон не более 5 градусов, в зимнее время очищенных от снега и льда.
2. На складе между штабелями следует оставлять проходы шириной не менее 1м, а при движении транспорта через зону складирования проезды шириной не менее 3,5м.
3. Склаживать изделия в штабели необходимо по одноимённым маркам, надписи марок должны быть обращены в сторону проходов и между ними оставлен зазор в 5 - 10см.
4. Подкладки и прокладки в штабеле следует располагать в одной вертикальной плоскости, вблизи монтажных петель. Применение круглых прокладок запрещается.
5. При работе на штабелях высотой более 1м следует применять приставные площадки.
6. Прислонять (опирать) изделия к штабелям и зданиям запрещается.
7. Расстояние от штабелей до бровок траншей (котлованов) должно быть не менее 1м.
8. Прокатную сталь, стальные трубы, арматурные сетки, листы сухой штукатурки, минераловатные плиты, столярные изделия следует хранить под навесом.
9. Пылевидные материалы следует хранить в ларях, силосах или бункерах: сыпучие материалы в штабелях с откосами 1:2 песок и 1:1,5 щебень.
10. При складировании материалов и изделий вблизи ж/дорожных путей расстояние между штабелями и ближайшим рельсом должно быть не менее 2м.

Основные указания машинисту крана

1. Перед началом работы машинист обязан:
 - 1.1. Получить инструкцию от лица ответственного за безопасное производство работ кранами о месте, порядке, габаритах складирования и о перемещении грузов.
 - 1.2. Осмотреть крюк, его крепление в обойме, состояние съёмных грузозахватных приспособлений и соответствие массе поднимаемого груза.
 - 1.3. Опробовать вхолостую исправность действия всех механизмов, электрической аппаратуры, приборов безопасности и тормозов.
 - 1.4. Проверить при помощи контрольного груза исправное действие ограничителя грузоподъёмности в течение 10 мин.
2. Во время работы крана машинист обязан:

2.1. Подъем груза производить только стропами, оборудованными крюками с предохранительными замками и в два приёма, сначала груз поднимается на 20-30 см для проверки тормозов и устойчивости, после чего производится дальнейший подъем и перемещение груза на рабочее место.

2.2. При подъёме и подаче груза выполнять команды только стропальщика или монтажника, специально выделенного из состава бригады и имеющего удостоверение стропальщика.

2.3. При подаче изделий, подаваемый элемент наводится к месту установки на высоте не более 30см выше проектного положения и только после проверки правильности наводки, по сигналу стропальщика (монтажника), опустить его для установки в проектное положение.

2.4. Не допускать перемещение груза в опасной зоне при нахождении в ней людей, над существующими зданиями и за пределами ограждения стройплощадки.

2.5. Подъем грузового крюка и перемещение стрелы производить только после отхода стропальщика (монтажника) на безопасное расстояние.

3. Совместная работа нескольких кранов должна производиться по схемам и графику совместной работы.

4. Зона работы каждого крана должна быть обозначена предупреждающими знаками.

5. Место работы машин должно быть определено так, чтобы было обеспечено пространство, достаточное для обзора рабочей зоны и маневрирования. В случае, когда машинист или моторист, управляющий машиной, не имеет достаточную обзорность рабочего пространства или не видит рабочего (специально выделенного сигнальщика), подающего ему сигналы, между машинистом и сигнальщиком установить двустороннюю радиосвязь. Использование промежуточных сигналов для передачи сигналов машинисту не допускается.

Основные указания стропальщику

1. Перед началом работы с краном стропальщик обязан:

1.1. Получить от лица ответственного за безопасное производство работ кранами указание о месте работы, порядке и габаритах складирования материалов и изделий.

1.2. Подобрать грузозахватные приспособления (тару), соответствующие массе и характеру поднимаемого, согласно схем строповки, груза, проверить их исправность, а также наличие на них клеймили бирок.

2. Перед подачей сигнала о перемещении груза стропальщик обязан:

2.1. Дать команду машинисту крана приподнять груз на 20-30 см и проверить правильность строповки (при необходимости исправления строповки груз должен быть опущен).

2.2. Убедиться, что на грузе нет незакрепленных предметов, и что груз не может за что-либо зацепиться.

2.3. Убедиться, что около груза и в зоне его перемещения нет людей.

2.4. Отойти на безопасное расстояние в сторону противоположную направлению подачи.

3. При перемещении груза стропальщик обязан:

3.1. Сопровождать визуально груз до момента приёмки его монтажником или другим стропальщиком.

3.2. Следить, чтобы груз не перемещался над людьми и был поднят 05м выше встречающихся на пути предметов.

3.3. При возникновении опасности немедленно подать сигнал машинисту крана о прекращении перемещения груза.

4. Не опускать груз на автомашину или поднимать при нахождении людей в кузове или кабине.

5. При подъёме, опускании и перемещении груза стропальщик должен находиться за пределами опасной зоны те со стороны противоположной подаче груза краном. Стropальщик может находиться возле груза во время его опускания, если груз находится на высоте не более 1м от уровня площадки, на которой стоит стропальщик.

Указания производителя работ

1. До начала работ ознакомить всех ИТР и рабочих, включая машинистов грузоподъемных кранов, с данными ППР под расписку на данном листе и с ведением протокола. Протокол и ППР хранить до окончания строительства.

2. Перед началом работы в каждую смену - каждый рабочий, машинисты грузоподъемных механизмов, стропальщики, дежурные электрики и плотники, отвечающие за исправное состояние ограждений, проверяют безопасное состояние всех рабочих мест, исправность инструментов, механизмов и общее состояние грузоподъемных кранов или других грузоподъемных механизмов, наличие и исправное состояние ограждений, подмостей и других средств подмачивания, общую Электробезопасность участка и рабочих мест согласно своим должностным инструкциям в специально отведенное для этого время. Проверка проводится под наблюдением мастера с участием бригадира и общественного инспектора по охране труда.

3. Назначить приказом по участку дежурного плотника, ответственного за исправное состояние ограждение рабочих мест, опасных зон, проемов, лестниц, переходов, а также общего ограждения и ворот и провести с ним соответствующий инструктаж. Обеспечить наличие и установку знаков безопасности, указанных в ППР

4. Каждый производитель работ включая мастеров, обязан знать и строго соблюдать требования СНиП 3.01.01.85* "Организация строительного производства", и обеспечивать в процессе строительных работ выполнение строительных норм и правил, стандартов, ССБТ, проекта производства работ, должностных инструкций на объекте и СНиП 12-03-2001.

5. Запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утвержденного и согласованного проекта производства работ, не допускаются отступления от ППР без согласования с организациями, разработавшими и согласовавшими его.

6. В случае производственной необходимости в проведении срочных работ, не предусмотренных в ППР и не отраженных в должностных инструкциях работающих - указания исполнителям давать только в письменном виде за своей подписью.

3. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. При производстве разгрузочных работ из автотранспорта необходимо соблюдать требования ПБ 10-382-00 "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", СНиП 12-03-2001 "Техника безопасности в строительстве", ПОТ Р М-007-98 / ГОСТ 12.3.009-76 "Работы погрузочно-разгрузочные".

2. Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, средства контейнеризации и пакетирования должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и технических условий на них.

3. На месте производства работ не должно допускаться нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе.

4. Для подъема в кузов автомашины и на штабеля конструкций пользуются передвижными площадками с лестницами. Спрыгивать со штабеля и кузова автомобиля запрещается.

5. Не разрешается поднимать груз из автомашины при нахождении людей в ее кузове или кабине.

6. Перемещение груза не должно производиться при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза, если груз поднят на высоту не более 1 м от уровня площадки.

7. При опускании груза вблизи стены, колонны штабеля не должно допускаться нахождение людей (в том числе и стропальщика, принимающего груз) между опускаемым грузом и указанными частями здания или штабелем.

8. Груз или грузозахватное приспособление при их горизонтальном перемещении должны быть предварительно приподняты на 0.5 м выше встречающихся препятствий.

9. Строповка грузов должна производиться инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами по схемам, составленным с учетом прочности и устойчивости поднимаемых конструкций.

10. Грузоподъемность стропа должна соответствовать усилию от массы поднимаемого груза с учетом, коэффициента запаса прочности при этом угол между ветвями стропа не должен превышать 90° . Зацепка крюка стропа должна производиться в направлении от центра груза.

11. Такелажные и стропильные работы могут выполнять лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение и имеющие удостоверение на право ведения этих работ, обеспеченные спецодеждой, защитными касками и оранжевыми жилетами.

Материал подготовил Демьянов А.А.